



ПОЛИТЭК
полимерные трубы и фитинги

Производитель: ООО «ПОЛИТЭК ПАЙП»

Адрес юр.: 127254, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Бутырский, проезд Огородный, д. 5, стр. 4, помещ. 4/2

Адрес производства: 300004, Россия, Тульская область, городской округ город Тула, город Тула, улица Щегловская засека, здание 31В строение 2.

Контакты: Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25
www.politek-ptk.ru

Фитинги из полипропилена (PP-R) т.м ПОЛИТЭК



ГОСТ 32415-2013
ТУ 22.21.29-021-78546651-2021



ПС-027

1. Назначение и область применения

Полипропиленовые фитинги в том числе комбинированные фитинги (далее – фитинги) из статистического сополимера полипропилена т. м. «ПОЛИТЭК» номинальным диаметром от 20 до 63 мм, предназначенные для транспортирования воды с температурой до 80° С (допускается кратковременное увеличение температуры до 95° С) для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и низкотемпературного отопления, высокотемпературного отопления отопительными приборами.

2. Особенности конструкции.

- 2.1. Полипропиленовые фитинги в том числе комбинированные фитинги из статистического сополимера полипропилена (PP-R) производятся методом литья под давлением по ТУ 22.21.29-021-78546651-2021 «Трубы напорные из полипропилена и соединительные детали к ним», разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013.
- 2.2. Фитинги изготавливаются из статистического сополимера полипропилена («Рандом сополимер») с минимальной длительной прочностью MRS 8,0 МПа (PP-R 80), имеющего показатель текучести расплава, определённый по ГОСТ 11645 при (230 °С/2,16 кг), не более 0,5 г/10 мин.
- 2.3. Цвет полипропиленовой части фитингов – белый или серый.



- 2.4. Виды изготавливаемых фитингов:
 - Фитинги из PP-R с раструбами для сварки нагретым инструментом в раструб с трубами PP-R;
 - Фитинги комбинированные имеют закладную деталь с внутренней или наружной трубной резьбой расположенной в полимерном корпусе фитинга с раструбом (трубным концом) под сварку.
 - Резьбовые разъёмные - состоят из двух элементов, соединяемых накидной гайкой с эластичным уплотнением;
- 2.4. Фитинги изготавливают с раструбными частями для сварки нагретым инструментом в раструб с трубами. Размеры раструбных частей фитингов соответствуют указанным в таблице 2 и на рисунке 2.
- 2.5.
- 2.6. Комбинированные полипропиленовые фитинги служат для перехода с пластикового соединения на резьбовое трубное соединение. Комбинированные фитинги включают в себя корпус из PPR 80 и латунную никелированную резьбовую вставку круглого сечения с поперечными проточками, увеличивающими площадь сцепления и продольными торцевыми рёбрами, воспринимающими крутящий момент.
- 2.7. Закладные детали спроектированы с учётом всех тепловых и механических нагрузок, возникающих в процессе эксплуатации.
- 2.8. Латунные закладные детали изготовлены методом горячей объёмной штамповки с последующей механической обработкой и гальваническим покрытием никелем. Резьба – дюймовая, трубная цилиндрическая по ГОСТ 6357-81 с накаткой, обеспечивающая лучшее сцепление герметизирующего материала с резьбой.
- 2.9. Пример конструкции комбинированного фитинга из PP-R на **рисунке 1**.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

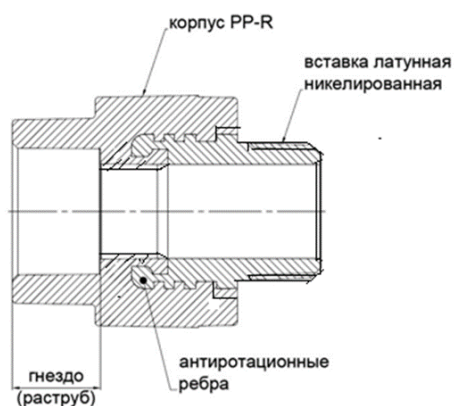


Рис.1 - Конструкции комбинированного фитинга

Таблица1- Основные характеристики фитингов PPR

№	Характеристика	Единица измерения	Значение
1	Номинальное давление PN при T=20°C	бар	25
	Рабочая температура среды	°C	80
2	Максимальная температура рабочей среды	°C	90
3	Аварийная температура рабочей среды	°C	95
4	Тип резьбы на комбинированных фитингах		трубная по ГОСТ 6357, класс точности «В»
5	Размеры трубных резьб	G	1/2";3/4";1";1 1/4";1 1/2";2";
6	Диапазон наружных диаметров соединяемых труб	мм	20÷63
7	Материал корпуса		Полипропилен PPR-80,
8	Материал закладных деталей комбинированных фитингов		Латунь ЛС-59-1, по ГОСТ
9.	Материал уплотнительных колец и прокладок		EPDM
10	Покрытие закладных деталей, тип		никель

3. Условия применения фитингов для гарантированного срока службы

Фитинги из PP-R следует применять в системах водоснабжения и отопления с максимальным рабочим давлением $p_{\text{макс}}$ 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в **таблице 2**.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 2 - Классы эксплуатации труб и фитингов PPR

Класс эксплуатации	$T_{\text{раб}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{раб}},$ год	$T_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{макс}},$ год	$T_{\text{авар}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{авар}},$ ч	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 $^\circ\text{C}$)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 $^\circ\text{C}$)
4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение

Примечание

Траб - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;
 Тмакс - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;
 Тавар - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

4. Технические характеристики

- 4.1. Размеры раструбных частей фитингов соответствуют указанным в **таблице 3** и на **рисунке 2**.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

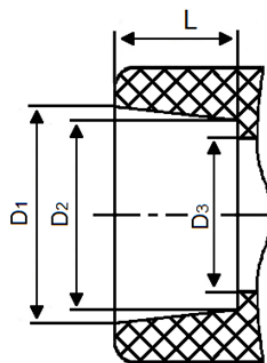


Рисунок 2- Раструбная часть фитингов

Таблица 3 - Основные размеры раструбных частей фитингов

В миллиметрах

Номинал ный диаметр d_n , мм	D_1		D_2		Овальность ($D_{1max}-D_{1min}$), не более, мм.	D_3 , не менее, мм.	L , не менее, мм
	номин., мм	пред. отклон, мм.	номин., мм	пред. отклон., мм.			
20	19,5	-0,3	19,3	-0,3	0,4	15,2	14,5
25	24,5	-0,3	24,3	-0,4	0,4	19,4	16
32	31,5	-0,4	31,3	-0,4	0,5	25	18,1
40	39,5	-0,4	39,2	-0,4	0,5	31,4	20,5
50	49,5	-0,5	49,2	-0,5	0,6	39,4	23,5
63	62,5	-0,6	62,1	-0,5	0,6	49,8	27,5

4.2. Пожарно-технические характеристики фитингов из полипропилена

Таблица 4 - Пожарно-технические характеристики фитингов из полипропилена

Группа горючести	Г3
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т2

4.3 Основные показатели свойств статистического сополимера полипропилена PP-R. представлены в таблице 5.

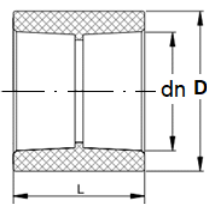
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

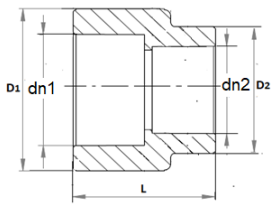
Таблица 5 - Основные показатели свойств статистического сополимера полипропилена

№№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	Плотность, г/см ³	0,898-0,905
2	Температура плавления, °С	140-153
3	Температура размягчения по Вика, °С	130-133
4	Предел текучести при растяжении, МПа	26
5	Предел прочности при разрыве, МПа	21
6	Относительное удлинение при разрыве, %	>300
7	Относительное удлинение при пределе текучести, %	15
8	Модуль упругости при изгибе, Н/мм ²	850
9	Модуль упругости при растяжении, Н/мм ²	1000
10	Удельная вязкость при 0°С, кДж/м ²	10
11	Коэффициент линейного теплового расширения, °С ⁻¹	1,5 x 10 ⁻⁴
12	Коэффициент теплопроводности, Вт/м°С	0,24
13	Удельная теплоемкость, кДж/кг °С	2
14	Показатель текучести расплава, г/10 мин.	
	230гр/2,16 кг	0,3
	190гр/5,0 кг	0,5
	230гр/5,0кг	1,5
15	Насыпная плотность гранул, г/см ³	0,5
16	Расчетная усадка, %	1,2 – 2,5
17	Массовая доля летучих веществ, мг/кг, не более	350

4.6 Геометрические размеры выпускаемой продукции указаны в **таблице 6**.

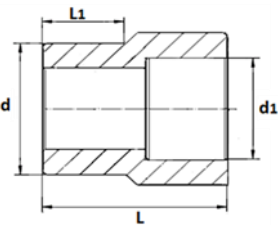
Таблица 6 - Геометрические размеры изделий. размеры в мм.

Муфта соединительная				
	Типоразмер	dn	D	L
	20	20	29	32
	25	25	34	36
	32	32	43	39
	40	40	52	44
	50	50	65	30
	63	63	80	58

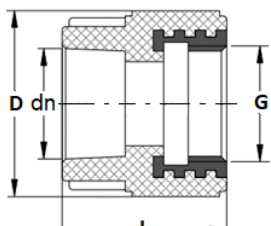
Муфта переходная внутренний/внутренний						
	Типоразмер	dn1	dn2	D1	D2	L
	25x20	25	20	34	29	33
	32x20	32	20	43	29	37
	32x25	32	25	43	34	38,5

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

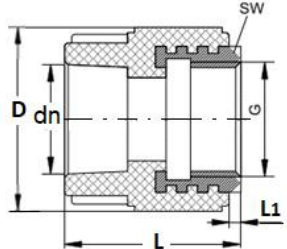
Муфта переходная наружный/ внутренний

	Типоразмер	dn	dn 1	L	L1
	25x20	25	20	33	15
	32x20	32	20	38,5	23
	32x25	32	25	38,5	18
	40x20	40	20	43	27
	40x25	25	40	44,5	27
	40x32	40	32	45	22
	50x20	50	20	48,5	33
	50x25	50	25	50	33
	50x32	50	32	52	33
	50x40	50	40	53	27
	63x20	63	20	58	41
	63x25	63	25	58	41
	63x32	63	32	59	41
	63x40	63	40	62	41
	63x50	63	50	63	34

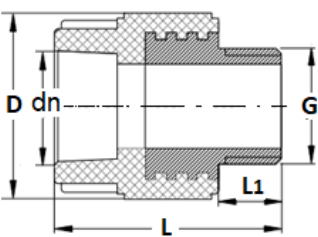
Муфта комбинированная внутренняя резьба

	Типоразмер	dn	G"	D	L
	20x1/2"	20	1/2"	35	44
	20x3/4"	20	3/4"	41	44
	25x1/2"	25	1/2"	35	44
	25x3/4"	25	3/4"	41	44
	32x 3/4"	32	3/4"	44	44
	32x1"	32	1"	54	44

Муфта, комбинированная переходная с внутренней резьбой под ключ

	Типоразмер	dn	G"	D1	L	L1	SW
	32x1" под ключ	32	1"	54	57,5	10,75	36,5
	40x1 1/4" под ключ	40	1 1/4"	65,6	59,5	13	46
	50x1 1/2" под ключ	50	1 1/2"	73,2	63	13	52
	63x2" под ключ	63	2"	90	68,5	13,5	64

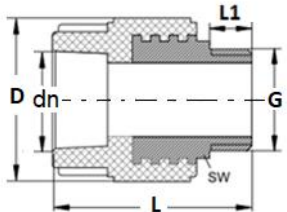
Муфта, комбинированная переходная с наружной резьбой

	Типоразмер	dn	G"	D	L	L1
	20x1/2"	20	1/2"	34,6	55	11,5
	20x3/4"	20	3/4"	40,8	55,5	12
	25x1/2"	25	1/2"	35	55	11,5
	25x3/4"	25	3/4"	40,8	55,5	12
	32x 3/4"	32	3/4"	44,2	55,5	12
	32x1"	32	1"	53,6	57	13,5

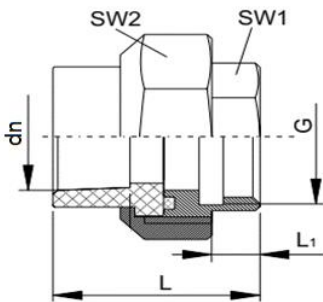
Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

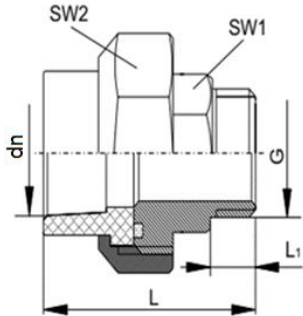
Муфта, комбинированная переходная с наружной резьбой под ключ

	Типоразмер	dn	G"	D	L, мм	L1	SW
	32x1"под ключ	32	1"	48	65	13	34
	40x1 1/4"под ключ	40	1 1/4"	61	70	23,5	43
	50x1 1/2" под ключ	50	1 1/2"	68	81	31	48
	63x2" под ключ	63	2"	84	89	34	60

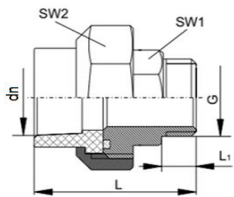
Муфта, комб. разъёмная (американка) с внутренней резьбой

	Типоразмер	dn	G"	L	L1	SW1	SW2
	20x1/2"	20	1/2"	39	8	24	36
	20x3/4"	20	3/4"	38	8	30	36
	20x1"	20	1"	43	13	36	45
	25x1/2"	25	1/2"	41	8	24	45
	25x3/4"	25	3/4"	40	9	27	45
	25x1"	25	1"	44	12	36	45
	32x 3/4"	32	3/4"	46	9	27	51
	32x1"	32	1"	44	12	34	51
	32x1 1/4"	32	1 1/4"	50	13	43	51
	40x1 1/4"	40	1 1/4"	48	12	45	63
	50x1 1/2"	50	1 1/2"	53	13	53	80
	63x2"	63	2"	57	14	64	98

Муфта комб. разъёмная (американка) с наружной резьбой

	Типоразмер	dn	G"	L	L1	SW1	SW2
	20x1/2"	20	1/2"	48,5	9	22	36
	20x3/4"	20	3/4"	48	9	27	36
	20x1"	20	1"	49	11	34	45
	25x1/2"	25	1/2"	50	8	22	45
	25x3/4"	25	3/4"	49	9	27	45
	25x1"	25	1"	50	11	34	45
	32x 3/4"	32	3/4"	58	9	27	51
	32x1"	32	1"	55	12	34	51

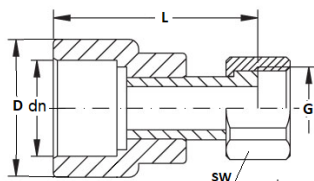
Муфта комб. разъёмная (американка) с наружной резьбой

	Типоразмер	dn	G"	L	L1	SW1	SW2
	32x1 1/4"	32	1 1/4"	58	13	43	51
	40x1 1/4"	40	1 1/4"	63	15	43	63
	50x1 1/2"	50	1 1/2"	53	15	50	80
	63x2"	63	2"	74	19	62	98

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

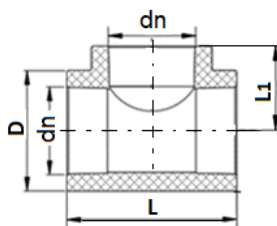
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Муфта, комбинированная с накидной гайкой



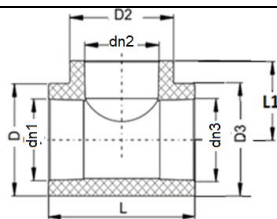
Типоразмер	dn	G"	D	SW	L
20x1/2"	20	1/2"	27,5	24	46
20x3/4"	20	3/4"	27,5	29	47
25x3/4"	25	3/4"	33	29	48
25 x 1"	25	1"	33	36	48
32 x 1"	32	1"	42,5	36	57
32 x 1 1/4"	32	1 1/4"	42,5	45	57

Тройник



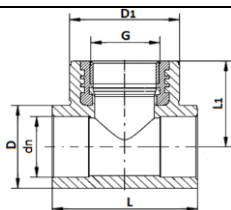
Типоразмер	dn,мм	D,мм	L,мм	L1, мм
20	20	29	51	26
25	25	34	59	30
32	32	43	70	35
40	40	52	83	42
50	50	65	99	50
63	63	80	120	60

Тройник переходной



Типоразмер	dn1	dn2	dn3	D	D2	D3	L	L1
20x25x20	20	25	20	29	34	29	56	27
25x20x20	25	20	20	34	29	29	52	28
25x20x25	25	20	25	34	29	34	54	28
32x20x20	32	20	20	43	29	29	55	31,5
32x20x32	32	20	32	43	29	43	63	32
32x25x32	32	25	32	43	34	43	63	33
40x20x40	40	20	40	52	29	52	75	36
40x25x40	40	25	40	52	34	52	75	37
40x32x40	40	32	40	52	43	52	75	39
50x20x50	50	20	50	65	29	65	89	41
50x25x50	50	25	50	65	34	65	89	42
50x32x50	50	32	50	65	43	65	89	44
50x40x50	50	40	50	65	52	65	89	46,5
63x20x63	63	20	63	80	29	80	107	47
63x25x63	63	25	63	80	34	80	107	48
63x32x63	63	32	63	80	43	80	107	51
63x40x63	63	40	63	80	52	80	107	53
63x50x63	63	50	63	81,5	67	84	107	97

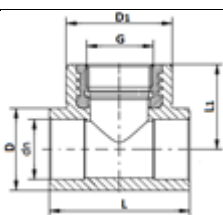
Тройник комбинированный с внутренней резьбой



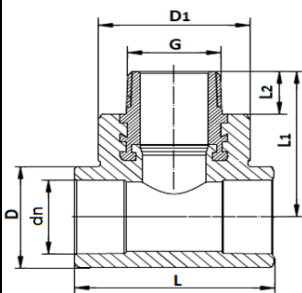
Типоразмер	dn	G"	D	D1	L	L1
20x1/2"	20	1/2"	29	34,6	51	36
20x3/4"	20	3/4"	29	40,8	56	36
25x1/2"	25	1/2"	34	34,6	59	38
25x3/4"	25	3/4"	34	40,8	59	38
32x1/2"	32	1/2"	43	52	79	40

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

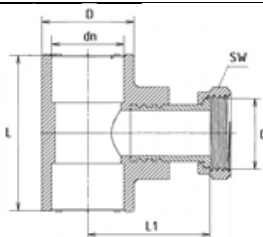
Тройник комбинированный с внутренней резьбой

	Типоразмер	dn	G"	D	D1	L	L1
	32x 3/4"	32	3/4"	43	40,8	70	43
	32x1"	32	1"	43	53,6	70	44
	40x1 1/4"	40	1 1/4"	52	65	83	55

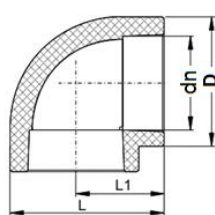
Тройник комбинированный с наружной резьбой

	Типоразмер	dn	G"	D	D1	L	L1	L2
	20x1/2"	20	1/2"	29	34,6	51	47	11,5
	20x3/4"	20	3/4"	29	40,8	56	48	12
	25x1/2"	25	1/2"	34	34,6	59	50	11,5
	25x3/4"	25	3/4"	34	40,8	59	50	12
	32x1/2"	32	1/2"	43	52	79	52	11,5
	32x 3/4"	32	3/4"	43	40,8	70	54	12
	32x1"	32	1"	43	53,6	70	58	13,5
	40x1 1/4"	40	1 1/4"	52	65	83	65	23,5

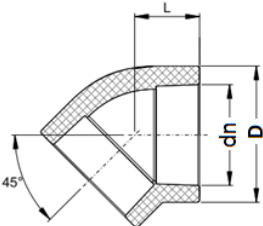
Тройник с накладной гайкой

	Типоразмер	dn	G"	D	SW	L	L1
	20x1/2"	20	1/2"	27,5	24	47	39
	20 x 3/4"	20	3/4"	27,5	29	47	40
	25 x 3/4"	25	3/4"	33	29	54	43
	25 x 1"	25	1"	33	36	54	43
	32 x 1	32	1"	42,5	36	73	54
	32 x 1 1/4"	32	1 1/4"	42,5	45	73	54

Угольник 90°

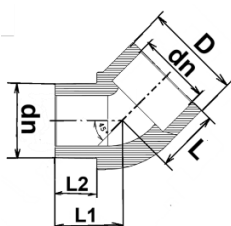
	Типоразмер	dn	D	L	L1
	20	20	29	40	25
	25	25	34	47	30
	32	32	43	57	35
	40	40	52	68	42
	50	50	65	82	50
	63	63	80	100	60

Угольник 45°

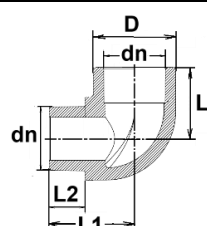
	Типоразмер	dn	D	L
	20	20	29	20
	25	25	34	22
	32	32	43	26
	40	40	52	30
	50	50	65	35
	63	63	80	42

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

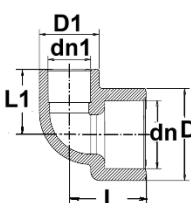
Угольник 45° переходной В/Н

	Типоразмер	dn	D	L	L ₁	L ₂
	20	20	28	19	23	14.5
	25	25	33	23	25	16
	32	32	43	27	30	18

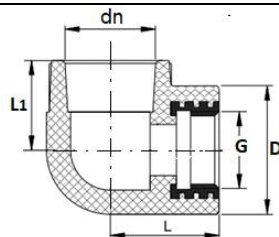
Угольник 90° переходной В/Н

	Типоразмер	dn	D	L	L ₁	L ₂
	20	20	28	26	31	14,5
	25	25	33	30	37	16
	32	32	43	36	44	18

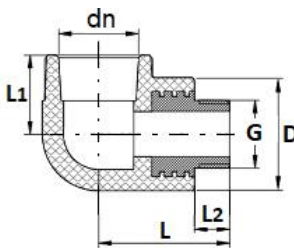
Угольник 90° переходной В/В

	Типоразмер	dn	D	dn1	D1	L	L ₁
	25 x 20	25	33	20	29	31	26
	32 x 20	32	43	20	29	35	30
	32 x 25	32	43	25	34	36	31

Угольник комбинированный, внутренняя резьба

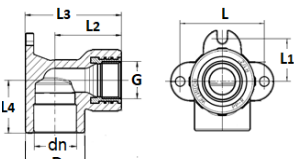
	Типоразмер	dn	G"	D	L	L ₁
	20x1/2"	20	1/2"	34,6	35,5	25,5
	20x3/4"	20	3/4"	40,8	35,5	28
	25x1/2"	25	1/2"	34,6	38	28,5
	25x3/4"	25	3/4"	40,8	38	29,5
	32x3/4"	32	3/4"	40,8	42,5	35
	32x1"	32	1"	53,6	44	35

Угольник комбинированный, наружная резьба

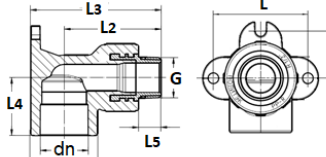
	Типоразмер	dn	G"	D	L	L ₁	L ₂
	20x1/2"	20	1/2"	34,6	47	25,5	11,5
	20x3/4"	20	3/4"	40,8	47,5	28	12
	25x1/2"	25	1/2"	34,6	49,5	34,5	11,5
	25x3/4"	25	3/4"	40,8	50	29,5	12
	32x3/4"	32	3/4"	40,8	54,5	35	12
	32x1"	32	1"	53,6	57,5	35	13,5

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

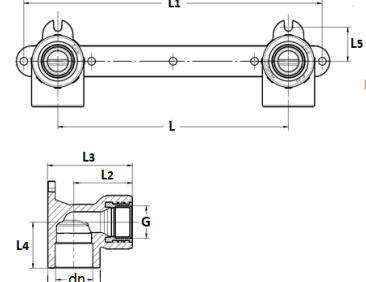
Угольник комбинированный с креплением, внутренняя резьба

	Типоразмер	dn	G"	D	L	L1	L2	L3	L4
	20x1/2"	20	1/2"	34,6	44	22	35,5	50	25,5
	25x1/2"	25	1/2"	34	44	22	38	55	29,5
	25x3/4"	25	3/4"	34	50	25	38	55	29,5

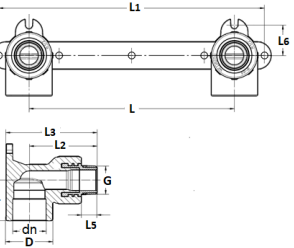
Угольник комбинированный с креплением, наружная резьба

	Типо-размер	dn	G"	D	L	L1	L2	L3	L4	L5
	20x1/2"	20	1/2"	34,6	44	22	47	61,5	25,5	11,5
	25x1/2"	25	1/2"	34	44	22	41	66,5	29,5	11,5
	25x3/4"	25	3/4"	34	50	25	41	67,5	29,5	12

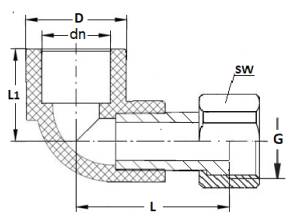
Угольник комбинированный с креплением, двойной, внутренняя резьба (Настенный комплект)

	Типо-размер	dn	G"	L	L1	L2	L3	L4	L5
	20x1/2"	20	1/2"	150	194	36	50	26	48
	25x1/2"	25	1/2"	150	194	38	55	30	52

Угольник комбинированный с креплением, двойной, наружная резьба (Настенный комплект)

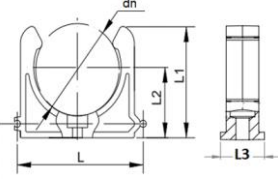
	Типо-размер	dn	G"	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
	20x1/2"	20	1/2"	150	194	47	62	26	12	48
	20x3/4"	20	3/4"	150	194	47	62	26	12	48
	25x1/2"	25	1/2"	150	194	50	67	30	12	52
	25x3/4"	25	3/4"	150	194	50	67	30	12	52

Угольник с накладной гайкой

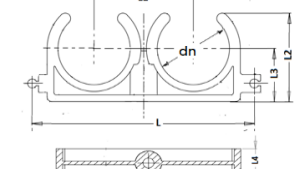
	Типо-размер	dn	G"	D	L	L1	SW
	20x1/2"	20	1/2"	27,5	39	24	24
	20 x 3/4"	20	3/4"	27,5	40	24	29
	25 x 3/4"	25	3/4"	33	43	27	29
	25 x 1"	25	1"	33	43	27	36
	32 x 1	32	1"	42,5	54	36	36
	32 x 1 1/4"	32	1 1/4"	42,5	54	36	45

Опора одинарная

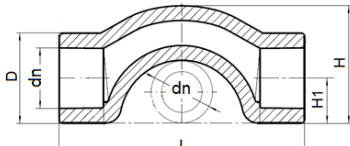
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	Типоразмер	dn	L	L1	L2	L3
	20	20	30,5	32	20	18
	25	25	35,5	36	23	18
	32	32	42,5	42	22	18
	40	40	51,5	51	30	18

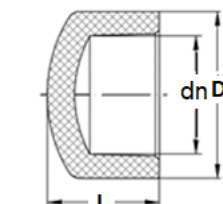
Опора двойная

	Типоразмер	dn	L	L1	L2	L3	L4
	20	20	72	45	32	20	12
	25	25	85	39	32	20	13
	32	32	95	44	39	23	15

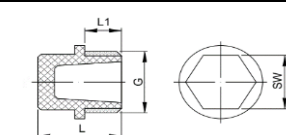
Обвод раструбный

	Типоразмер	dn	D	L	H	H1
	20	20	28	80	36	14
	25	25	33	93	42	17
	32	32	42	113	52	21

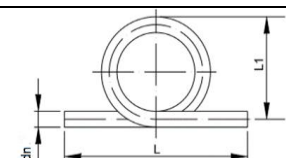
Заглушка

	Типоразмер	dn	D	L
	20	20	28,3	24
	25	25	34	27
	32	32	43	31
	40	40	55	37
	50	50	66,5	43,5
	63	63	81,5	51

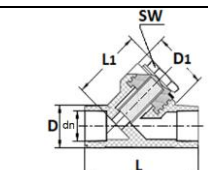
Заглушка резьбовая

	Типоразмер	G"	L	L1	SW
	1/2"	1/2"	30	12	22
	3/4"	3/4"	27	12	24
	1"	1"	30,5	13,5	28

Компенсатор

	Типоразмер	dn	L	L1
	20	20	350	210
	25	25	360	205
	32	32	400	210

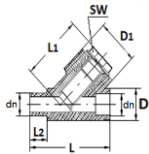
Фильтр сетчатый вн.-вн.

	Типоразмер	dn	D	D1	SW	L	L1
	20	20	29	33,6	17	58,5	58
	25	25	34	39,6	22	68,5	61,5
	32	32	43	48,2	25	80,5	71

Фильтр сетчатый вн.-нар.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	Типоразмер	dn	D	D1	SW	L	L1	L2
	20	20	29	33,6	17	62	58	16
	25	25	34	39,6	22	72	62	17
	32	32	43	48,2	25	85	72	19
	40	40	52	48,2	25	90	78	22

5. Ассортимент выпускаемой продукции

Таблица 7- Выпускаемая продукция.

Муфта соединительная					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000000220с	9000000220	20	400/100	0,009	0,00010
9000000225с	9000000225	25	300/100	0,017	0,00010
9000000232с	9000000232	32	150/50	0,026	0,00010
9000000240с	9000000240	40	90/30	0,040	0,00020
9000000250с	9000000250	50	60/20	0,069	0,00030
9000000263с	9000000263	63	45/9	0,110	0,00040

Муфта переходная внутренний/внутренний					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000002520с	9000002520	20/25	300/100	0,011	0,00010
9000003220с	9000003220	32/20	200/50	0,022	0,00010
9000003225с	9000003225	32/25	150/50	0,023	0,00010

Муфта переходная внутренний/наружный					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9200002520с	9200002520	25x20	400/100	0,012	0,00010
9200003220с	9200003220	32x20	200/50	0,016	0,00010
9200003225с	9200003225	32x25	300/75	0,018	0,00010
9200004020с	9200004020	40x20	200/50	0,025	0,00010
9200004025с	9200004025	40x25	180/60	0,026	0,00010
9200004032с	9200004032	40x32	150/50	0,030	0,00010
9200005020с	9200005020	50x20	120/40	0,044	0,00020
9200005025с	9200005025	50x25	120/40	0,044	0,00020
9200005032с	9200005032	50x32	100/25	0,046	0,00030
9200005040с	9200005040	50x40	75/25	0,051	0,00020

Муфта переходная внутренний/наружный					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	9200006320	63x20	50/20	0,075	0,00040
9200006325c	9200006325	63x25	75/15	0,077	0,00030
9200006332c	9200006332	63x32	75/15	0,078	0,00030
9200006340c	9200006340	63x40	60/12	0,078	0,00030
9200006350c	9200006350	63x50	45/15	0,090	0,00040

Муфта комбинированная внутренняя резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9100002012c	9100002012	20x1/2"	270/90	0,037	0,00010
9100002034c	9100002034	20x3/4"	180/60	0,051	0,00020
9100002512c	9100002512	25x1/2"	210/70	0,043	0,00020
9100002534c	9100002534	25x3/4"	180/60	0,051	0,00020
9100003234c	9100003234	32x 3/4"	150/50	0,060	0,00020
9100003201c	9100003201	32x1"	140/20	0,075	0,00030

Муфта комбинированная внутренняя резьба под ключ

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9111003201кл	32x1" под ключ	80/20	0,136	0,00020
9100040114c	9100040114	40x1 1/4" под ключ	72/12	0,199	0,00060
9100050112c	9100050112	50x1 1/2" под ключ	40/8	0,249	0,00060
9100006302c	9100006302	63x2" под ключ	30/6	0,388	0,00120

Муфта комбинированная наружная резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000002012c	9000002012	20x1/2"	210/70	0,045	0,00010
9000002034c	9000002034	20x3/4"	150/50	0,067	0,00020
9000002512c	9000002512	25x1/2"	150/50	0,052	0,00010
9000002534c	9000002534	25x3/4"	150/50	0,067	0,00010
9000003234c	9000003234	32x 3/4"	150/30	0,078	0,00020
9000003201c	9000003201	32x1"	105/15	0,108	0,00020

Муфта комбинированная наружная резьба под ключ

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------------------	-------------	--------------

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	9000003201кл	32x1" под ключ	80/20	0,154	0,00020
9000040114с	9000040114	40x1 1/4" под ключ	60/12	0,209	0,00060
9000050112с	9000050112	50x1 1/2" под ключ	40/8	0,304	0,00060
9000006302с	9000006302	63x2" под ключ	30/6	0,495	0,00120

Муфта комбинированная разъемная, внутренняя резьба

АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9801002012с	9801002012	20x1/2"	150/50	0,065	0,00010
9801002034с	9801002034	20x3/4"	150/50	0,066	0,00020
9801002001с	9801002001	20x1"	90/30	0,142	0,00030
9801002512с	9801002512	25x1/2"	90/30	0,102	0,00020
9801002534с	9801002534	25x3/4"	90/30	0,103	0,00020
9801002501с	9801002501	25x1"	90/30	0,111	0,00020
9801003234с	9801003234	32x 3/4"	60/30	0,127	0,00030
9801003201с	9801003201	32x1"	60/30	0,131	0,00060
9801003214с	9801003214	32x1 1/4"	60/30	0,151	0,00090
T2200EM2032040с	T2200EM2032040	40x1 1/4"	60	0,209	0,00060
T2200EM2032050с	T2200EM2032050	50x1 1/2"	35	0,377	0,00090
T2200EM2032063с	T2200EM2032063	63x2"	20	0,573	0,00180

Муфта комбинированная разъемная, наружная резьба

АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9800002012с	9800002012	20x1/2"	150/50	0,071	0,00010
9800002034с	9800002034	20x3/4"	150/50	0,082	0,00020
9800002001с	9800002001	20x1"	90/30	0,153	0,00030
9800002512с	9800002512	25x1/2"	90/30	0,103	0,00020
9800002534с	9800002534	25x3/4"	90/30	0,105	0,00020
9800002501с	9800002501	25x1"	90/30	0,128	0,00020
9800003234с	9800003234	32x 3/4"	60/30	0,137	0,00030
9800003201с	9800003201	32x1"	60/30	0,140	0,00060
9800003214с	9800003214	32x1 1/4"	50/25	0,185	0,00090
T2200EM3032040с	T2200EM3032040	40x1 1/4"	40	0,239	0,00060
T2200EM3032050с	T2200EM3032050	50x1 1/2"	26	0,415	0,00090
T2200EM3032063с	T2200EM3032063	63x2"	13	0,668	0,00180

Муфта переходная с накидной гайкой

АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9888202012	20 x 1/2"	300/50	0,094	0,0000

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	9888202034	20 x 3/4"	300/50	0,096	0,0000
	9888202534	25 x 3/4"	250/50	0,128	0,0000
	9888202501	25 x 1"	180/30		0,0000
	9888203214	32 x 1 1/4"	100/20		0,0001
	9888203201	32 x 1"	120/30		0,0001

Тройник					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000000420с	9000000420	20	200/50	0,018	0,00010
9000000425с	9000000425	25	120/40	0,032	0,00010
9000000432с	9000000432	32	60/20	0,056	0,00030
9000000440с	9000000440	40	45/9	0,090	0,00060
9000000450с	9000000450	50	30/5	0,157	0,00100
9000000463с	9000000463	63	16/4	0,260	0,00140

Тройник переходной					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9300202520с	9300202520	20x25x20	150/50	0,027	0,00010
9300252020с	9300252020	25x20x20	150/50	0,027	0,00010
9300252025с	9300252025	25x20x25	150/50	0,033	0,00020
9300322020с	9300322020	32x20x20	90/30	0,038	0,00020
9300322032с	9300322032	32x20x32	90/30	0,046	0,00020
9300322532с	9300322532	32x25x32	90/30	0,046	0,00020
9300402040с	9300402040	40x20x40	45/15	0,072	0,00030
9300402540с	9300402540	40x25x40	45/15	0,073	0,00040
9300403240с	9300403240	40x32x40	45/15	0,077	0,00060
9300502050с	9300502050	50x20x50	32/8	0,125	0,00100
9300502550с	9300502550	50x25x50	32/8	0,126	0,00100
9300503250с	9300503250	50x32x50	32/8	0,128	0,00100
9300504050с	9300504050	50x40x50	32/8	0,130	0,00100
9300632063с	9300632063	63x20x63	20/5	0,206	0,00160
9300632563с	9300632563	63x25x63	20/5	0,207	0,00160
9300633263с	9300633263	63x32x63	20/5	0,208	0,00160
9300634063с	9300634063	63x40x63	20/5	0,210	0,00160
9300635063с	9300635063	63x50x63	14/2	0,230	0,00140

Тройник комбинированный, внутренняя резьба					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9500002012с	9500002012	20x1/2"	150/50	0,05	0,00020

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9500002034c	9500002034	20x3/4"	150/50	0,062	0,00020
9500002512c	9500002512	25x1/2"	120/40	0,057	0,00020
9500002534c	9500002534	25x3/4"	90/30	0,066	0,00030
	9500003212к	32x1/2"	80	0,108	0,00030
9500003234c	9500003234	32x 3/4"	75/25	0,085	0,00030
9500003202c	9500003202	32x1"	60/12	0,109	0,00040
9500004014c	9500004014	40x1 1/4"	36/6	0,235	0,00070

Тройник комбинированный, наружная резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9510002012c	9510002012	20x1/2"	150/50	0,060	0,00020
9510002034c	9510002034	20x3/4"	120/40	0,079	0,00020
9510002512c	9510002512	25x1/2"	90/30	0,068	0,00020
9510002534c	9510002534	25x3/4"	90/30	0,082	0,00030
	9510003212к	32x1/2"	80	0,148	0,00030
9510003234c	9510003234	32x 3/4"	60/20	0,104	0,00030
9510003201c	9510003201	32x1"	50/10	0,144	0,00040
9510004014c	9510004014	40x1 1/4"	36/6	0,284	0,00060

Тройник с накидной гайкой

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9888102012	20 x 1/2"	250	0,001	0,0001
	9888102034	20 x 3/4"	250	0,001	0,0001
	9888102534	25 x 3/4"	250	0,001	0,0001
	9888102501	25 x 1"	250	0,001	0,0001
	9888103201	32 x 1 1/4"	60/20	0,126	
	9888103214	32 x 1"	60/20	0,166	

Угольник 90°

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000000320c	9000000320	20	300/100	0,018	0,00010
9000000325c	9000000325	25	200/50	0,019	0,00010
9000000332c	9000000332	32	90/30	0,043	0,00020
9000000340c	9000000340	40	45/15	0,069	0,00040
9000000350c	9000000350	50	32/8	0,125	0,00070
9000000363c	9000000363	63	20/4.	0,207	0,00120

Угольник 45°

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------------------	-------------	--------------

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9400002045c	9400002045	20	300/100	0,015	0,00010
9400002545c	9400002545	25	210/70	0,020	0,00010
9400003245c	9400003245	32	120/40	0,040	0,00020
9400004045c	9400004045	40	60/20	0,062	0,00030
9400005045c	9400005045	50	40/8	0,096	0,00060
9400006345c	9400006345	63	24/6	0,156	0,00100

Угольник 45° переходной В/Н

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9422002045	20	300/100	0,000	0,0001
	9422002545	25	210/70	0,017	0,0001
	9422003245	32	120/40		

Угольник 90° переходной В/Н

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9422002090	20	300/100	0,014	0,0001
	9422002590	25	200/100	0,022	0,0001
	9422003290	32	90/30	0,044	0,0002

Угольник 90° переходной В/В

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9423002090	25 x 20	300/100	0,001	0,0001
	9423002590	32 x 20	150/50	0,001	0,0001
	9423003290	32 x 25	150/50	0,001	0,0001

Угольник комбинированный, внутренняя резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9400002012c	9400002012	20x1/2"	180/60	0,044	0,00010
9400002034c	9400002034	20x3/4"	150/50	0,057	0,00020
9400002512c	9400002512	25x1/2"	150/50	0,051	0,00020
9400002534c	9400002534	25x3/4"	120/40	0,061	0,00020
9400003234c	9400003234	32x 3/4"	90/30	0,072	0,00020
9400003201c	9400003201	32x1"	72/12	0,095	0,00040

Угольник комбинированный, наружная резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9410002012c	9410002012	20x1/2"	150/50	0,055	0,00010
9410002034c	9410002034	20x3/4"	120/40	0,070	0,00020

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9410002512c	9410002512	25x1/2"	120/40	0,059	0,00020
9410002534c	9410002534	25x3/4"	90/30	0,076	0,00030
9410003234c	9410003234	32x 3/4"	75/25	0,089	0,00030
9410003201c	9410003201	32x1"	60/10	0,126	0,00040

Угольник комбинированный с креплением, внутренняя резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9400082012c	9400082012	20x1/2"	150/50	0,050	0,00010
9400082512c	9400082512	25x1/2"	120/40	0,054	0,00020
9400082534c	9400082534	25x3/4"	90/30	0,064	0,00020

Угольник комбинированный с креплением, наружная резьба

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9500082012c	9500082012	20x1/2"	120/40	0,060	0,00020
9500082512c	9500082512	25x1/2"	90/30	0,064	0,00020
9500082534c	9500082534	25x3/4"	90/30	0,082	0,00030

Угольник комбинированный с креплением, двойной, внутренняя резьба (Настенный комплект)

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9600202012c	9600202012	20x1/2"	45/5	0,104	0,00020
9600202512c	9600202512	25x1/2"	45/5	0,111	0,00020

Угольник комбинированный с креплением, двойной, наружная резьба (Настенный комплект)

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9600102012c	9600102012	20x1/2"	40/5	0,121	0,00004
9600102512c	9600102512	25x1/2"	35/5	0,129	0,00010

Угольник с накладной гайкой

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9888002012	20 x 1/2"	250/50	0,001	0,0001
	9888002034	20 x 3/4"	200/50	0,001	0,0001
	9888002534	25 x 3/4"	150/50	0,001	0,0001
	9888002501	25 x 1"	150/30	0,001	0,0001
	9888003201	32 x 1 1/4"	90/30		

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

	9888003214	32 x 1"	80/20		
--	------------	---------	-------	--	--

Опора для труб одинарная

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000000020с	9000000020	20	1000/250	0,004	0,00005
9000000025с	9000000025	25	600/150	0,005	0,00005
9000000032с	9000000032	32	450/150	0,007	0,00005
9000000040с	9000000040	40	300/100	0,009	0,00010
	9000001140	40 с защелкой	150/50	0,009	0,00300

Опора для труб двойная

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000020020с	9000020020	20	300/100	0,009	0,00010
	T2200EI1000025	25	200	0,012	0,00005
	T2200EI1000032	32	100	0,016	0,00005

Обвод раструбный

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000010020с	9000010020	20	200/50	0,023	0,00010
9000010025с	9000010025	25	120/40	0,035	0,00020
9000010032с	9000010032	32	60/20	0,067	0,00050

Заглушка

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000001020с	9000001020	20	600/200	0,008	0,00010
9000001025с	9000001025	25	450/150	0,012	0,00005

Заглушка

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9000001032с	9000001032	32	210/70	0,021	0,00010
9000001040с	9000001040	40	160/40	0,046	0,00010
9000001050с	9000001050	50	90/30	0,073	0,00020
9000001063с	9000001063	63	60/12	0,114	0,00030

Заглушка резьбовая

Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------------------	-------------	--------------

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9000012012с	9000012012	1/2"	600/200	0,007	0,00010
	9000012534	3/4"	400/80	0,008	0,00010
	9000013201	1"	300/60	0,010	0,00010

Компенсаторы					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
	9800000020	20	60	0,160	0,00010
	9800000025	25	50	0,240	0,00020

Фильтр внутр./внутр.					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9100302012с	9100302012	20	120/40	0,071	0,00040
9100302534с	9100302534	25	90/30	0,102	0,00040
9100303201с	9100303201	32	50/10	0,165	0,00060

Фильтр внутр./наруж.					
АРТИКУЛ серый цвет	АРТИКУЛ белый цвет	Типо- размер	Кол-во в упаковке, шт.	Вес, кг.	Объем, м3
9100312012с	9100312012	20	150/50	0,067	0,00040
9100312534с	9100312534	25	90/30	0,099	0,00040
9100313201с	9100313201	32	45/15	0,158	0,00060
9100314001с	9100314001	40	45/15	0,182	0,00120

6. Указания по проектированию и монтажу.

- 6.1. Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием напорных труб и фитингов из полипропилена PP-R следует выполнять в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012; СП 40-102-2000; СП 40-101-96; СП 73.13330.2016; СН 550-82 и отраслевыми или ведомственными нормами, утверждёнными в установленном порядке.
- 6.2. Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С.
- 6.3. Фитинги, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С;
- 6.4. Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений;
- 6.5. Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260°С.
- 6.6. Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 6.7. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать режимам сварки, указанным в **Таблице 8**.

Таблица 8 - Параметры сварки в раструб труб и соединительных деталей из PPR.

				Время остывания, мин
--	--	--	--	-----------------------------

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Максимальное время технологической паузы, с.	Фиксация, с.	Полное, мин.
20	14	5	4	6	2
25	15	7		10	2
32	16,5	8	6	10	2
40	18	12		20	4
50	20	18	6	20	4
Диаметр трубы, мм.	Глубина сварки, мм.	Время нагрева, с.	Максимальное время технологической паузы, с	Время остывания, мин	
				Фиксация, с.	Полное, мин.
63	24	24	8	30	4

Примечание - временные характеристики указаны для полипропиленовых труб и фитингов т.м «Политэк Пайп», при температуре окружающего воздуха 20 °С. При использовании других труб режимы сварки уточняйте у соответствующего производителя.

6.8. Комбинированные полипропиленовые фитинги с трубной резьбой 1/2", 3/4" и 1 дюйма, не имеющих ответной части «под ключ» следует соединять с ответной резьбой другого фитинга без вспомогательного инструмента, вручную или с использованием специального ленточного ключа, обеспечивающего обхват по всей окружности фитинга. Для соединения комбинированных полипропиленовых фитингов, имеющих ответную часть «под ключ» требуется применять рожковые гаечные ключи.

6.9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Применение газового ключа в качестве вспомогательного инструмента для затяжки комбинированных полипропиленовых фитингов;
- Поворачивать латунный кран или иные фитинги при полностью затянутом резьбовом соединении до необходимого уровня, для выведения в удобную плоскость обслуживания;
- Производить монтаж резьбовых соединений не соосно расположенных изделий.

6.10. При присоединении комбинированных фитингов к запорной арматуре (латунные шаровые краны, вентиля, фильтры и т.п.) первоначально необходимо смонтировать фитинг с запорной арматурой, а затем приварить его к трубе таким образом, чтобы запорную арматуру было удобно обслуживать.

6.11. Уплотнение резьбы производится с использованием фторопластовой ленты (ФУМ), льняной нитью и другими полимерными уплотнителями или специальными анаэробными клеями, герметиками для резьбовых соединений.

6.12. ФУМ лента должна накручиваться по всей площади резьбы и по направлению скручивания фитингов. При использовании льна, льняная нить должна быть уложена между витками по всей длине резьбовой части фитинга в один проход. Полученное уплотнение должно быть смазано герметизирующей пастой. Резьбовую часть фитинга допускается скручивать с ответной частью на высоту 3-5 витков, но не более.

6.13. При соблюдении данных требований полученное соединение будет герметичным во всём диапазоне рабочих давлений.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

7.1. Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных условиях применения п. 3 технического паспорта.

7.2. **Запрещена эксплуатация** полипропиленовых фитингов (PP-R), в т.ч. с закладными латунными деталями т.м. «ПОЛИТЭК» :

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости, свыше указанной в Табл.2;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96).

7.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри труб.

7.4. Не допускается воздействие на фитинги химических веществ, агрессивных к полипропилену.

7.5. Не допускается эксплуатировать фитинги в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C.

8. Условия хранения и транспортировки.

8.1. Фитинги транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

8.3. Фитинги следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке фитинги необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и рёбер платформы.

8.4. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировка фитингов при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.

8.5. **Сбрасывание коробок с фитингами с транспортных средств не допускается!**

8.6. Транспортировка при температуре ниже -20°C запрещена.

8.7. Грузовые работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.

8.8. Фитинги следует хранить в не отапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

8.9. Условия хранения фитингов по ГОСТ 15150 раздела 10 – условия 2(С) или 5 (ОЖ4). Допускается хранение фитингов, упакованных в картонные коробки и укрытые светостабилизированной плёнкой, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.

8.10. Высота штабеля при хранении упаковок фитингов не должна превышать 2 метров.

9. Утилизация.

9.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004г. №122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами актами, правилами,

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Комплектация.

- 10.1. Фитинги поставляются упакованными в картонные коробки согласно наименованию, в количестве указанным на упаковке.
- 10.2. Паспорт на фитинги (по требованию)
- 10.3. Свидетельство о государственной регистрации (по требованию).
- 10.4. Сертификат соответствия (по требованию).

11. Гарантийные обязательства.

- 11.1. Изготовитель гарантирует соответствие полипропиленовых фитингов из полипропилена требованиям ГОСТ32415-2013, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 11.2. Гарантийный срок составляет 10 лет со дня производства.
- 11.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.
- 11.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания эксплуатации и обслуживания изделия;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

12. Условия гарантийного обслуживания.

- 12.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 12.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр.
- 12.3. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 12.4. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 12.5. В случае не обоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 12.6. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

13. Свидетельство о приёмке.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара: Фитинги полипропиленовые т.м. «ПОЛИТЭК»

Партия № _____ изделий изготовлена и принята в соответствии с ГОСТ32415-2013 и ТУ 22.21.29-021-78546651-2021 и признана годной к эксплуатации.

Артикул	Типоразмер, мм	Кол-во, шт.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель _____
(подпись/расшифровка)

Гарантия 120 месяца со дня производства изделия.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий
обращаться по адресу: 300004, г. Тула, ул. Щегловская засека, дом 31
Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25, e-mail: politek.otk@mail.ru

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие
документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя,
 - фактический адрес
 - контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Фотографии неисправного изделия (с указанием полной надписи на трубе);
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
5. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «__» _____ 20 __ г.

Подпись _____